

## **ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**

### **1.1. Produktidentifikator**

DETMOL-BIO.A

### **1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

#### **Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Schädlingsbekämpfungsmittel

### **1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

FROWEIN GmbH & Co. KG

Am Reislebach 83

D-72461 Albstadt

Telefon: +49 (0) 74 32-956 - 0

Telefax: +49 (0) 74 32-956 - 138

Verantwortlich für das Sicherheitsdatenblatt: sds@gbk-ingelheim.de

**1.4. Notrufnummer:** Notrufnummer INTERNATIONAL: +49 (0) 6132 / 84463 (GBK GmbH, Ingelheim)

---

## **ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

### **2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Gefahrenbezeichnungen: N - Umweltgefährlich

R-Sätze:

Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

#### **GHS-Einstufung**

Gefahrenkategorien:

Gewässergefährdend: Aqu. chron. 1

Gefahrenhinweise:

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

### **2.2. Kennzeichnungselemente**

**Piktogramme:** GHS09



**Signalwort:** Achtung

#### **Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung**

d-Tetramethrin

Permethrin (ISO)

#### **Gefahrenhinweise**

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

#### **Sicherheitshinweise**

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P260 Aerosol nicht einatmen.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen und nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

Biozid Registriernummer: BAuA-Reg. Nr. N-35244

### **2.3. Sonstige Gefahren**

Keine bekannt.

---

## **ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

### **3.2. Gemische**

#### **Chemische Charakterisierung**

Wässrige Lösung

#### **Gefährliche Inhaltsstoffe**

EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
CAS-Nr.	Einstufung	
Index-Nr.	GHS-Einstufung	
REACH-Nr.		
258-067-9	Permethrin (ISO)	
52645-53-1	Xn - Gesundheitsschädlich, N - Umweltgefährlich R20/22-43-50-53	0,5 %
613-058-00-2	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Sens. 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H332 H302 H317 H400 H410	
231-711-6	d-Tetramethrin	0,2 %
7696-12-0	N - Umweltgefährlich R50-53	
	Aquatic Chronic 1; H410	

Wortlaut der R- und H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

## **ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

### **4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

#### **Allgemeine Hinweise**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen.

#### **Nach Einatmen**

Nach Einatmen der Brandgase oder Zersetzungsprodukte im Unglücksfall an die frische Luft bringen.

Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

#### **Nach Hautkontakt**

Sofort mit viel Wasser und Seife für mindestens 15 Minuten abwaschen.

Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

#### **Nach Augenkontakt**

Sofort mit viel Wasser, auch unter dem Augenlid, für mindestens 15 Minuten ausspülen.

Sofort (Augen-)Arzt konsultieren.

#### **Nach Verschlucken**

Sofort reichlich Wasser (wenn möglich mit Medizinalkohlezusatz) trinken lassen.

Sofort Arzt hinzuziehen.

Die Entscheidung darüber, ob Brechreiz ausgelöst werden soll oder nicht, soll vom Arzt getroffen werden.

### **4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Augen-, Haut- und Schleimhautkontakt kann Reizungen hervorrufen.

Gelegentlich befinden sich in der Literatur Andeutungen, dass besonders empfindliche Personen heuschnupfenartige Reaktionen zeigen können, wenn sie mit Pyrethrum-Verbindungen in Kontakt kommen.

Das Mittel kann bei Kontakt mit der Haut (insbesondere des Gesichts) ein Brennen oder Kribbeln hervorrufen, ohne, dass äußere Reizerscheinungen sichtbar werden.

Das Auftreten dieser Stoffwirkung muss als Warnhinweis angesehen werden. Eine weitere Exposition ist unbedingt zu vermeiden. Klingen die Symptome nicht ab, oder treten weitere auf, muss ein Arzt aufgesucht werden.

### **4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Symptomatisch behandeln.

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1. Löschmittel**

#### **Geeignete Löschmittel**

Schaum, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Trockenlöschmittel, Wassersprühstrahl.

Produkt selbst brennt nicht; Löschmaßnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen.

#### **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl.

### **5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Bei Brand kann entstehen:

Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

### **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

#### **Zusätzliche Hinweise**

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

Löschwasser nicht in Kanalisation, Erdreich oder Gewässer gelangen lassen. Deshalb für ausreichende Rückhaltmöglichkeit des Löschwassers sorgen.

---

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

### **6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Persönliche Schutzkleidung verwenden.

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation/ Oberflächenwasser/ Grundwasser gelangen lassen.

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

### **6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z. B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel).

Aufschaukeln und in geeignete Behälter zur Entsorgung bringen.

### **6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Schutzvorschriften (siehe Abschnitt 7 und 8) beachten.

Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

---

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

### **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

#### **Hinweise zum sicheren Umgang**

Den Behälter fest verschlossen halten.

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.

#### **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

### **7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

#### **Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Vor Frost schützen.

Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) beachten.

#### **Zusammenlagerungshinweise**

Keine besonders zu erwähnenden Stoffe.

#### **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Lagerklasse nach TRGS 510: 12

### **7.3. Spezifische Endanwendungen**

Schädlingsbekämpfungsmittel

---

## **ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

### **8.1. Zu überwachende Parameter**

### **8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

#### **Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz**

Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.

#### **Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.

Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen.

Beschmutzte oder getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.

#### **Atenschutz**

Beim Versprühen Atemschutzmaske mit Filter A1-P3 (40 Ast) tragen (EN 141).

#### **Handschutz**

Universal-Schutzhandschuhe (Pflanzenschutz) tragen bei Ausbringung/Handhabung des Mittels (EN 374).

#### **Augenschutz**

Dicht schliessende Schutzbrille (EN 166).

#### **Körperschutz**

Langärmelige Arbeitskleidung (EN 368).

---

### **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

#### **9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand:	Flüssig
Farbe:	Klar
Geruch:	Charakteristisch

#### **Prüfnorm**

#### **Zustandsänderungen**

Flammpunkt:	n.a.
Untere Explosionsgrenze:	n.a.
Obere Explosionsgrenze:	
Zündtemperatur:	n.a.
Dichte (bei 20 °C):	1,0 g/cm <sup>3</sup>
Wasserlöslichkeit: (bei 20 °C)	Mischbar

---

### **ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

#### **10.1. Reaktivität**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

#### **10.2. Chemische Stabilität**

Stabil unter normalen Bedingungen.

#### **10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

#### **10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.

#### **10.5. Unverträgliche Materialien**

Keine besonders zu erwähnenden Stoffe.

#### **10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

---

### **ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

#### **11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

##### **Toxikologische Prüfungen**

##### **Akute Toxizität**

Toxikologische Daten liegen keine vor.

##### **Reiz- und Ätzwirkung**

Hautreizung: Nicht eingestuft.

Augenreizung: Nicht eingestuft.

##### **Sensibilisierende Wirkungen**

Nicht eingestuft.

##### **Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition**

STOT - Einmalige Exposition: Nicht eingestuft.

STOT - Wiederholte Exposition: Nicht eingestuft.

Aspirationsgefahr: Nicht eingestuft.

### **Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Kanzerogenität: Nicht eingestuft.  
Mutagenität: Nicht eingestuft.  
Reproduktionstoxizität: Nicht eingestuft.

### **Sonstige Angaben zu Prüfungen**

Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 vorgenommen.

### **Erfahrungen aus der Praxis**

#### **Sonstige Beobachtungen**

Augen-, Haut- und Schleimhautkontakt kann Reizungen hervorrufen.  
Gelegentlich befinden sich in der Literatur Andeutungen, dass besonders empfindliche Personen heuschnupfenartige Reaktionen zeigen können, wenn sie mit Pyrethrum-Verbindungen in Kontakt kommen.  
Das Mittel kann bei Kontakt mit der Haut (insbesondere des Gesichts) ein Brennen oder Kribbeln hervorrufen, ohne, dass äußere Reizerscheinungen sichtbar werden.  
Das Auftreten dieser Stoffwirkung muss als Warnhinweis angesehen werden. Eine weitere Exposition ist unbedingt zu vermeiden. Klingen die Symptome nicht ab, oder treten weitere auf, muss ein Arzt aufgesucht werden.

---

## **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

### **12.1. Toxizität**

d-Tetramethrin:  
LC50/Brachydanio rerio/96 h = 33 µg/l  
EC50/Daphnia magna/48 h = 0,47 mg/l  
EbC50/Scenedesmus subspicatus/72 h > 1,36 mg/l

Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
Giftig für Bienen (d-Tetramethrin)

### **12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Keine Daten vorhanden.

### **12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Keine Daten vorhanden.

### **12.4. Mobilität im Boden**

Keine Daten vorhanden.

### **12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Keine Daten vorhanden.

### **12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Wassergefährdend.

### **Weitere Hinweise**

Nicht in Oberflächenwasser oder Kanalisation gelangen lassen.

---

## **ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

### **13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

#### **Empfehlung**

Die Wiederverwertung (Recycling) ist der Entsorgung vorzuziehen.  
Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften verbrannt werden.

#### **Abfallschlüssel Produkt**

200119 Siedlungsabfälle (Haushaltsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen), einschließlich getrennt gesammelter Fraktionen; Getrennt gesammelte Fraktionen (außer 15 01); Pestizide  
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

#### **Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung**

150110 Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a. n. g.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind  
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

#### **Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Wiederverwendung des verunreinigten Verpackungsmaterials verboten.  
Ungereinigte Leergebinde sind wie der Inhaltsstoff zu behandeln.

---

## **ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

### **Landtransport (ADR/RID)**

**14.1. UN-Nummer:** UN3082  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Permethrin (ISO))  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 9  
**14.4. Verpackungsgruppe:** III  
Gefahrzettel: 9



Klassifizierungscode: M6  
Begrenzte Menge (LQ): 5 L / 30 kg  
Beförderungskategorie: 3  
Gefahrnummer: 90  
Tunnelbeschränkungscode: E

### **Binnenschiffstransport (ADN)**

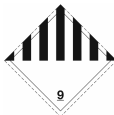
**14.1. UN-Nummer:** UN3082  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Permethrin (ISO))  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 9  
**14.4. Verpackungsgruppe:** III  
Gefahrzettel: 9



Klassifizierungscode: M6  
Begrenzte Menge (LQ): 5 L / 30 kg

### **Seeschiffstransport (IMDG)**

**14.1. UN-Nummer:** UN3082  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Permethrin)  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 9  
**14.4. Verpackungsgruppe:** III  
Gefahrzettel: 9



Begrenzte Menge (LQ): 5 L / 30 kg  
EmS: F-A, S-F

### **Lufttransport (ICAO)**

**UN/ID-Nr.:** UN3082  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Permethrin)  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 9  
**14.4. Verpackungsgruppe:** III  
Gefahrzettel: 9



Begrenzte Menge (LQ) Passenger: Y964 / 30 kg G  
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 964

DETMOL-BIO.A  
00434-0027

IATA-Maximale Menge - Passenger:	450 L
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:	964
IATA-Maximale Menge - Cargo:	450 L

#### **14.5. Umweltgefahren**

Umweltgefährlich: ja



#### **14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

#### **14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**

Der Transport erfolgt ausschließlich in zugelassenen und geeigneten Verpackungen.

#### **Sonstige einschlägige Angaben**

Deutschland / Postversand: National: max. 1000 ml je Innenverpackung / max. 3000 ml je Versandstück; International: verboten.

### **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

#### **15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

##### **EU-Vorschriften**

Angaben zur VOC-Richtlinie: 0 %

##### **Nationale Vorschriften**

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG).  
Beschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 4 und 5 MuSchRiV).

Störfallverordnung: Bestimmungen der Störfallverordnung beachten.

Katalognr. gem. StörfallVO:

Technische Anleitung Luft I: 5.2.5. I: Organische Stoffe bei  $m \geq 0.10$  kg/h: Konz. 20 mg/m<sup>3</sup>

Anteil: < 1 %

Technische Anleitung Luft III: 5.2.5: Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff bei  $m \geq 0.50$  kg/h:  
Konz. 50 mg/m<sup>3</sup>

Anteil: < 5 %

Wassergefährdungsklasse: 2 - wassergefährdend

Status: Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3

#### **15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

### **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

#### **Voller Wortlaut der R-Sätze in Abschnitt 2 und 3**

- |       |   |
|-------|---|
| 20/22 | Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.  |
| 43    | Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.   |
| 50    | Sehr giftig für Wasserorganismen.   |
| 50/53 | Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. |
| 53    | Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.                                   |

#### **Voller Wortlaut der H-Sätze in Abschnitt 2 und 3**

- |      |   |
|------|---|
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                      |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                |
| H332 | Gesundheitsschädlich bei Einatmen.                          |
| H400 | Sehr giftig für Wasserorganismen.                           |
| H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |

#### **Weitere Angaben**

Die Angaben der Position 4 bis 8 und 10 bis 12 sind teilweise nicht auf den Gebrauch und die ordnungsgemäße Anwendung des Produktes bezogen (siehe Gebrauchs-/ Fachinformation), sondern auf das Freiwerden größerer Mengen bei Unfällen und Unregelmäßigkeiten.

Die Angaben beschreiben ausschließlich die Sicherheitserfordernisse des Produktes / der Produkte und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse.

**DETMOL-BIO.A**

00434-0027

---

Die Lieferspezifikation entnehmen Sie den jeweiligen Produktmerkblättern.

Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes/ der beschriebenen Produkte im Sinne der gesetzlichen Gewährleistungsvorschriften dar.

(n.a. - nicht anwendbar, n.b. - nicht bestimmt)

---

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*